

### Задача 813

$CH_3OH$

$m(CH_3OH) = 64\text{г}$

$V(\text{p-pa}) = 1,5\text{л}$

$T = 0^\circ C$

$\alpha = 0$

$\pi - ?$

$$T = 0^\circ C = 273K$$

Так как  $\alpha = 0$ , то изотонический коэффициент  $i = 1$

Диссоциация не происходит,  $CH_3OH$  является неэлектролитом.

Молярная концентрация раствора:

$$C = \frac{v(CH_3OH)}{V(\text{p-pa})} = \frac{m(CH_3OH)}{M(CH_3OH) \cdot V(\text{p-pa})} = \\ = \frac{64 \text{ г}}{32 \text{ г/моль} \cdot 1,5 \text{ л}} = 1,333 \text{ моль/л} = 1333 \text{ моль/м}^3$$

Оsmотическое давление раствора:

$$\pi = iCRT = 1 \cdot 1333 \text{ моль/м}^3 \cdot 8,314 \frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}} \cdot 273K = 3,026 \cdot 10^6 \text{ Па}$$